

## 陣痛正常化に関する研究

著者	沼田 文巳
号	752
発行年	1972
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10097/19014">http://hdl.handle.net/10097/19014</a>

氏 名（本籍）	<small>ぬま</small> 沼 <small>た</small> 田 <small>あや</small> 文 <small>み</small> 巳
学 位 の 種 類	医 学 博 士
学 位 記 番 号	医 第 7 5 2 号
学位授与年月日	昭 和 4 7 年 7 月 1 2 日
学位授与の要件	学位規則第 5 条第 2 項該当
最 終 学 歴	昭和 3 8 年 3 月 岩手医科大学医学部卒業
学位論文題目	陣痛正常化に関する研究

（主 査）

論文審査委員 教授 鈴木 雅 洲 教授 鈴木 泰 三

教授 橋 本 虎 六

## 論文 内 容 要 旨

分娩を推進しない陣痛としては妊娠陣痛たる前陣痛、陣痛が規則的であるのに子宮口の開大が伴わない偽分娩、真の分娩が始まった後に陣痛が不規則化し子宮口の開大が停止する続発陣痛微弱などがある。これらの異常陣痛を正常化することは分娩の管理上重要なことである。これらの陣痛の正常化について研究を行なった。

当院に入院した正常産婦につき、分娩第 1 期における陣痛の変動を観察した。(1)分娩開始の時刻について：1 日の中で分娩の開始はいつが多いかを調査した。自然に分娩が始まった産婦 1100 例の中、0 時から 8 時までには分娩陣痛が発来したものは 465 例 (42.3%)、16 時から 24 時までのものが 338 例 (30.7%) で、大多数は夜間であり、日中の 8 時間に分娩が開始したものは 297 例 (27.0%) であった。2 時間毎の時間帯に分けた場合の度数分布の偏りは有意であった ( $0.01 > P$ )。 (2)睡眠の陣痛に及ぼす影響：分娩の発来は夜間に多発することを確認したが、睡眠が分娩発来の因子になっているのではないかという推定のもとに、人工的に睡眠をつくり、陣痛の変化を観察した。a) Propanidid による短時間睡眠の影響・Propanidid は非バルビツレート系麻酔剤で、皮質、視床、脳幹を抑制し、バルビツレート剤に比べて脳幹網様体に対する抑制が弱い。本剤の 250 mg を産婦に静注し、フクダ電子製 TOD 100 型分娩監視装置により外測法で陣痛を記録した。無処置のままの陣痛と薬剤投与後 60 分間の陣痛の変動を記録し、投与前 10 分間を対照として投与後 60 分間の 10 分毎の陣痛発作回数と発作持続時間を比較した。無処置のまま規則的陣痛が 2 回以上あるものを陣痛規則群とし、1 回以下のものを不規則群とした。又、10 分間に 150 秒以上の陣痛発作が持続するものを規則群、150 秒未満のものを不規則群として、各群の各時間帯の発作回数と持続時間を求め、陣痛の変化を判定した。陣痛回数の推移は不規則群で  $0.5 \pm 0.1$  回 ( $\bar{x} \pm S E$   $n = 31$ ) であったものが睡眠直後  $2.3 \pm 0.3$  回と増加し、1 時間まで有意であった ( $0.001 > P$ )。持続時間の推移は、規則群で投与前  $263.3 \pm 14.7$  秒 ( $n = 27$ )、睡眠直後  $351.8 \pm 20.7$  秒と有意の延長をみた ( $0.01 > P > 0.001$ ) が 10 分以降は有意でなかった。不規則群では投与前  $52.6 \pm 10$  秒 ( $n = 32$ )、睡眠直後は  $227.7 \pm 23.4$  秒と延長がみられ、1 時間まで有意であった ( $0.001 > P$ )。Propanidid 静注例の中、不規則群の陣痛回数増加の頻度は 77.4%、持続時間の延長の頻度は 77.4% で対照に比して有意であった (共に  $0.001 > P$ )。規則群では持続時間の延長頻度が 50% と有意差を認めた ( $0.01 > P > 0.001$ )。又、この効果が本剤の溶媒の効果でないことを確認し、本剤がラット妊娠子宮の収縮運動を抑制することを知った。b) Ketamin-HCl による短時間睡眠の影響・前項の陣痛増強が睡眠によるものの如くであるので、更に別の睡眠剤の影響を確かめた。Ketamin-HCl は非バルビツレート系麻酔剤で新皮質・視床系を抑制

し、脳幹網様体は抑制しない。本剤 20 mg を 8 例の産婦に静注し陣痛の変化を観察したが、推計学的に変化はなかつた。c) 笑気による短時間睡眠の影響・笑気は新皮質系特に視床反響路に主として作用する。8 例の産婦に 50% 毎分 5 l の割合で 5 分間投与した。その結果、推計学的に陣痛の増強は認められなかつた。(3) 後葉ホルモンの陣痛に及ぼす影響：不規則陣痛状態にある産婦 60 例に対して、合成 oxytocin 5 単位を点滴した場合、遂娩したものは初産婦 29 例中 17 例 (58.6%)、経産婦 31 例中 28 例 (90.3%) と大差があつた ( $0.001 > P$ )。更に点滴開始から遂娩までの所要時間は共に 4 時間 35 分前後で大差はなかつた。oxytocin 点滴による陣痛効果が発現している産婦 8 例に対して、Propanidid を投与すると、陣痛回数は 4.1~4.6 回程度から睡眠直後の 20 分では 6.0~5.8 回程度にまで増加した ( $0.05 > P$ )。又、発作持続は投与前 264~309 秒程度であつたものが睡眠直後 376~360 秒程度に延長した ( $0.05 > P$ )。

分娩の発作が早朝に偏っていることについて、松田や小川は副交感優位がこの時期に生ずる為ではないかと考えている。Schlegel らは陣痛は午前 2 時に長強になり、正午に最も弱くなると報告している。これらの事実から、この時間帯に分娩発来因子が存在することが考えられる。この時間帯における変化としては睡眠があげられる。疲労性の陣痛微弱が睡眠によつて回復されることから見れば、陣痛の回復は睡眠によつて中枢を介しての回復とみるべきである。睡眠が陣痛増強に影響するとすれば人口睡眠によつても影響されるはずであると考えた。しかるに、Ketamin-HCl や笑気によつては陣痛の増強は睡眠覚醒に伴うある特定中枢の抑制度に関係するとも考えられる。脳幹網様体は覚醒や睡眠深度の変化に関連がある。又、Propanidid による網様体抑制は弱いという。この様に網様体の浅い抑制でおこる睡眠が陣痛増強に影響するかもしれない。不規則陣痛状態の産婦に oxytocin 点滴を行なうと、経産婦は 90% が遂娩したが、初産婦は 59% にすぎなかつた。又、分娩が進行してゆく case については分娩の所要時間に差がなく、子宮の感受性の点に於て両者の間に差はないと解される。又、初産婦は oxytocin による陣痛正常化の素地に欠けるものがあると考えられる。しかるに、Propanidid を附加した形で用いると、初産婦でも陣痛が増強するものが増えることが認められる。

(1) Propanidid 静注による人口睡眠によつて、特に不規則陣痛状態にある産婦において、陣痛の増強効果をみた。

(2) 後葉ホルモンによる陣痛促進は初産婦の場合、約半数が偽分娩様になることが分つた。この場合でも、Propanidid 投与は陣痛の増強作用であることを知つた。

(3) Propanidid 以外の睡眠剤によつて、人工睡眠を施しても、陣痛の正常化がおこらないことから、陣痛の発来は睡眠及びこれに伴うある特定因子によつて招来されるものと考えられる。

## 審 査 結 果 の 要 旨

分娩を推進しない陣痛としては前陣痛，偽分娩，続発微弱陣痛などがあるが，これらの陣痛を正常化することは分娩の管理上重要なことである。産婦 1,100 例について 1 日の分娩の開始はいつが多いかを調査した。0 時から 8 時までに発来したものは 42.3%，16 時から 24 時までのものが 30.7% で大多数が夜間であり日中に分娩が開始したものは 27% であった。2 時間毎の時間帯に分けた場合の度数分布の偏りは有意であった ( $0.001 > P$ )。分娩の発来は夜間に多発することが解ったが，睡眠が分娩発来の因子になるのではないかという推定のもとに，人工睡眠をつくり，陣痛の変化を観察した。超短時間麻酔剤 propomid 250mg を産婦に静注し外測法によつて陣痛を観察した。陣痛回数の推移は不規則群で，睡眠後 1 時間までは有意に増加した ( $0.001 > P$ )。持続時間の推移は不規則群で，睡眠後 1 時間までは有意に延長した ( $0.001 > P$ )。propanidid 投与例中，不規則群の陣痛回数増加の頻度及び持続時間延長の頻度は共に 77.4% で対照に比して有意であった (共に  $0.00 > P$ )。短時間麻酔剤 Ketamin-HCl 20mg 及び 50% 笑気投与例では推計学的に陣痛の変化は認められなかつた。後葉ホルモンを不規則陣痛状態にある産婦 60 例に投与した場合，遂娩したものは初産婦 29 例中 17 例 (58.6%)，経産婦 31 例中 28 例 (90.3%) と著差があつた ( $0.001 > P$ )。更に遂娩までの所要時間は 4 時間 35 分後で著差はなかつた。後葉ホルモン点滴による陣痛効果が発現している産婦 8 例に対して Propanidid を投与すると睡眠後 20 分までは発作回数及び持続時間は有意に増強された (共に  $0.05 > P$ )。夜間に分娩の発来を促進する因子が加わることが考えられる。この時間帯における変化のうち最も顕著なものとして睡眠があげられる。睡眠が陣痛増強に影響するとすれば，人工睡眠によつても影響されるはずである。Ketamin-HCl や笑気によつては陣痛の増強は得られなかつた。これら麻酔剤の中枢抑制部位が異なるところから，陣痛増強は睡眠覚醒に伴うある特定中枢の抑制制度が関係するとも考えられる。著者は，非バルビツレート系超短時間麻酔剤である Propanidid に覚醒後陣痛増強作用のあることを発見し，この陣痛増強作用は oxytocin の効果の不十分な場合にも有効であることを見出した。このことから，さらに臨床上，睡眠と陣痛発来との関係をも検討し，興味ある知見を得た。よつて本論文は学位授与に価するものと認める。